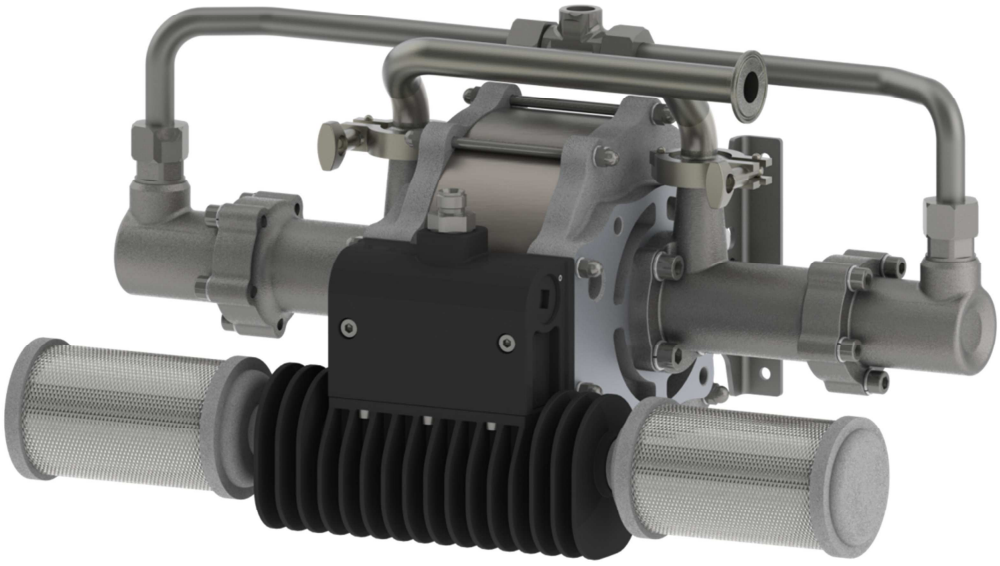
BINKS

Manual de instrucciones

Bomba Maple 8/25

Modelo 10 40 42



Finishing Brands

DeVILBISS Ransburg BGK BINKS

Descripción del producto	Bombas – Maple, MX, MMX, A260, A320, 220, 440, 880, DVP
Este producto está diseñado para ser usado con:	Materiales a base de agua y disolventes
Puede utilizarse en zonas de riesgo:	Zonas 1 y 2
Nivel de protección:	II 2 G X T4
Fabricante:	Binks, Justus-von-Liebig-Strasse, 63128 Dietzenbach, DE

Declaración de Conformidad UE

Binks declara que el producto citado se ajusta a las estipulaciones de:
La Directiva sobre máquinas 2006/42/CE
La Directiva ATEX 94/9/CE

al cumplir lo dispuesto en los siguientes documentos estatutarios y normas armonizadas:
EN ISO 12100: Seguridad de las máquinas – Principios generales para el diseño
EN ISO 4413: Transmisiones hidráulicas – Reglas generales y requisitos de seguridad
EN ISO 4414: Transmisiones neumáticas – Reglas generales y requisitos de seguridad
EN 12621: Maquinaria para el suministro y circulación de materiales de recubrimiento bajo presión – Requisitos de seguridad
EN 1127-1: Atmósferas explosivas – Prevención de explosiones – Conceptos básicos
EN 13463-1: Equipos no eléctricos destinados a atmósferas potencialmente explosivas – Requisitos y metodología básica
EN 13463-5: Equipos no eléctricos destinados a atmósferas potencialmente explosivas – Protección por seguridad constructiva

Siempre que se hayan cumplido todas las condiciones de uso seguro contenidas en los manuales de los productos y que el equipo final en el que se instale este producto haya sido reevaluado, si procede, conforme a los requisitos esenciales de seguridad y salud estipulados en las normas, directivas y documentos estatutarios antes citados, y, asimismo, que haya sido instalado conforme a la normativa local aplicable.

D. Smith (Director general)
01 de noviembre de 2012

Especificación	
Relación de bombeo	25:1
Presión máxima del aire de entrada	7 bar
Presión máxima del fluido	175 bar
Volumen nominal de aire por ciclo	0,2 litros 0,053 galones US
Salida de fluido a 60 ciclos/min	12 litros / min 3,2 galones US / min
Máx. ciclos por minuto recomendados en funcionamiento continuo Máx. ciclos por minuto recomendados en funcionamiento intermitente	20 ciclos/min 40 ciclos/min
Conexiones de fluido Entrada Salida	 Sanitaria de 1" ½" NPT hembra
Entrada de aire comprimido	1/2" BSPP / NPSM
Volumen de aire por ciclo	0,7 scfm (9,5 L/m) a 45 psi (3,1 bar) 1,4 scfm (18,5 L/m) a 90 psi (6,2 bar)
Caudal de aire a 15 ciclos/min 6 bar Caudal de aire a 30 ciclos/min 6 bar	21 CFM (595 L/min) 42 CFM (1190 L/min)
Presión máxima de entrada de la bomba	2 bar (30 psi)
Calidad de aire ISO 8573.1 Clase 3.3.2 # (Ver nota)	Suciedad 5 micras Agua -20ºC a 7 bar (940 ppm) Aceite 0,1 mg/m³
Peso total de la bomba	40 kg / 88 libras
# Nota: Puede utilizarse aire con calidad de la Clase 3.4.2 (Secado por refrigeración - agua +3ºC a 7 bar); no obstante, por encima de los 15 ciclos/min debe utilizarse el sistema de tubería de escape opcional para uso continuo.	

⚠ ADVERTENCIA

Instrucciones de seguridad en el trabajo

Este producto ha sido construido con arreglo a avanzadas normas tecnológicas y es fiable en el uso. No obstante, pueden producirse daños si es usado de manera incorrecta por personas no capacitadas, o si es usado para propósitos para los que no fue construido.

La normativa local vigente sobre seguridad y prevención de accidentes es válida para el uso de este producto en cualquier circunstancia.

Deben observarse las normas de seguridad internacionales, nacionales y de la empresa respecto a la instalación y el uso de este producto, así como los procedimientos de mantenimiento, reparación y limpieza.

Estas instrucciones de uso deben ser leídas, comprendidas y observadas en todos sus extremos por las personas responsables de este producto. El propósito de estas instrucciones de uso y mantenimiento es asegurar un funcionamiento sin problemas. Por tanto, se recomienda leer detenidamente estas instrucciones antes de la puesta en marcha. Binks PCE no será responsable de daños o averías causados por el incumplimiento de las instrucciones de uso. Estas instrucciones, incluyendo las normas y los dibujos técnicos, no pueden ser copiadas, distribuidas, usadas con fines comerciales ni entregadas a otras personas en su totalidad o en parte sin el consentimiento de Binks PCE.
Nos reservamos el derecho a modificar sin previo aviso los dibujos y las especificaciones, según sea necesario para el desarrollo tecnológico de este producto.

Peligro por uso incorrecto del equipo

El uso incorrecto del equipo puede hacer que éste sufra rupturas o averías, causando lesiones graves.

- Este equipo es para uso profesional únicamente.
- Lea todos los manuales de instrucciones, etiquetas y pegatinas antes de usar el equipo.
- Utilice el equipo únicamente para el propósito previsto.
- No cambie ni modifique este equipo. Utilice solamente piezas y accesorios genuinos de Binks PCE.
- Inspeccione el equipo a diario. Repare o sustituya inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas.
- No supere la presión máxima de trabajo indicada en el equipo o en los Datos Técnicos de su equipo. No supere la presión máxima de trabajo del componente de menor capacidad nominal de su sistema.
- Utilice fluidos y disolventes que sean compatibles con las piezas mojadas del equipo. Consulte la sección de Datos Técnicos de los manuales de todos los equipos. Lea las advertencias de los fabricantes respecto a fluidos y disolventes.
- Enrute las mangueras lejos de zonas de tránsito, bordes cortantes, piezas móviles y superficies calientes. No exponga las mangueras a temperaturas superiores a 82 °C (180 °F) o inferiores a –40 °C (–40 °F).
- No levante equipos presurizados.
- Cumpla toda la normativa local, estatal y nacional aplicable sobre seguridad, electricidad y medidas contraincendios.

Peligro de incendio, explosión y descarga eléctrica

Una puesta a tierra incorrecta, ventilación insuficiente, o la presencia de llamas abiertas o chispas puede causar una situación de peligro con resultado de incendio, explosión o descarga eléctrica.

Si se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, la bomba está homologada para el uso en lugares peligrosos de Zona 1 (Europa) y División 1 (Norteamérica). (ATEX Cat 2)

- Los equipos eléctricos deben ser instalados, manejados y mantenidos únicamente por personas cualificadas y capacitadas que comprendan perfectamente los requisitos que figuran en este manual de instrucciones.
- Conecte a tierra todos los equipos y objetos eléctricamente conductivos de la zona de pulverización, después de realizar pruebas con un ohmímetro para confirmar que la continuidad de tierra es de 1 ohmio o menos.
- Mantenga bien cerradas todas las cubiertas mientras el motor esté energizado.
- Si se producen chispas de electricidad estática o si usted experimenta una descarga eléctrica mientras utiliza este equipo, deje de pulverizar/aplicar inmediatamente. No utilice el equipo hasta que haya identificado y solucionado el problema.
- Asegure una buena ventilación con aire fresco para evitar la acumulación de vapores inflamables procedentes de disolventes o del fluido bombeado.
- Mantenga la zona de bombeo libre de residuos, incluyendo disolventes, trapos y gasolina.
- Desconecte el suministro eléctrico de todos los equipos de la zona de bombeo.
- Apague cualquier llama abierta o llama piloto de la zona de pulverización/aplicación.
- No fume en la zona de pulverización/aplicación.
- No encienda ni apague ningún interruptor de luz de la zona de pulverización/aplicación durante el uso o si hay vapores presentes.
- No ponga en marcha un motor de gasolina en la zona de pulverización/aplicación.

ADVERTENCIA

LEA EL MANUAL
Antes de usar el equipo, lea y comprenda toda la información sobre seguridad, uso y mantenimiento proporcionada en el manual de uso.

LLEVE GAFAS DE SEGURIDAD
El no llevar gafas de seguridad con pantallas laterales podría resultar en lesiones oculares graves o ceguera.

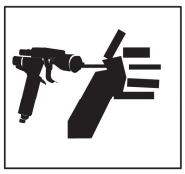
CORTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA, DESPRESURICE EL EQUIPO, Y DESCONECTE Y BLOQUEE TODA FUENTE DE ENERGÍA DURANTE EL MANTENIMIENTO
Si no se corta la corriente eléctrica, no se despresuriza el equipo, o no se desconecta y bloquea toda fuente de energía antes de realizar tareas de mantenimiento en el equipo, podrían producirse lesiones graves o la muerte.

PELIGRO DE RUIDO
Usted puede resultar lesionado por ruidos fuertes. Puede ser necesario llevar protección auditiva mientras utiliza este equipo.

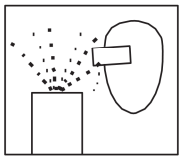
FORMACIÓN DEL OPERADOR
Todo el personal debe recibir formación antes de utilizar el equipo.

SEPA CÓMO Y DÓNDE APAGAR EL EQUIPO EN CASO DE EMERGENCIA

MANTENGA COLOCADOS LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN DEL EQUIPO
No utilice el equipo si se han retirado los dispositivos de seguridad.



CUESTIONES RELACIONADAS CON LA ALTA PRESIÓN
La alta presión puede causar lesiones graves. Alivie toda la presión antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento. Una fuga en una manguera o la rotura de otros componentes pueden inyectar fluido en el cuerpo, causando lesiones extremadamente graves.



PELIGRO DE PROYECTILES
Usted puede resultar lesionado por líquidos o gases expulsados bajo presión, o por residuos arrojados.

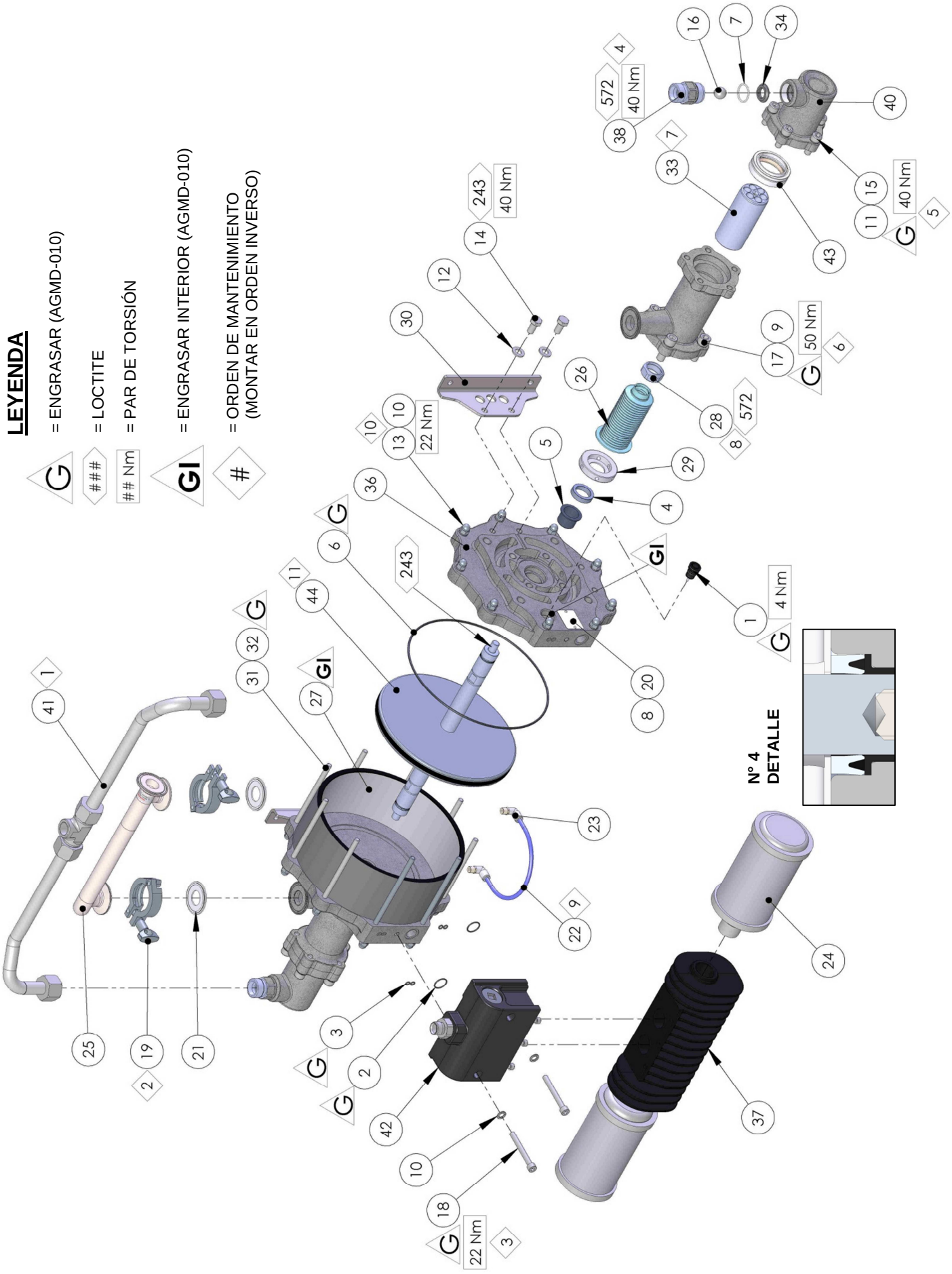
EQUIPOS AUTOMÁTICOS
Los equipos automáticos pueden arrancar repentinamente, sin aviso alguno.

PELIGRO DE LOS PUNTOS DE APRISIONAMIENTO
Las piezas móviles pueden aplastar y cortar. Un punto de aprisionamiento es básicamente cualquier zona donde hay piezas móviles.

ADVERTENCIA: PROPUESTA 65
ADVERTENCIA: Este producto contiene sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos y otros trastornos del sistema reproductor.

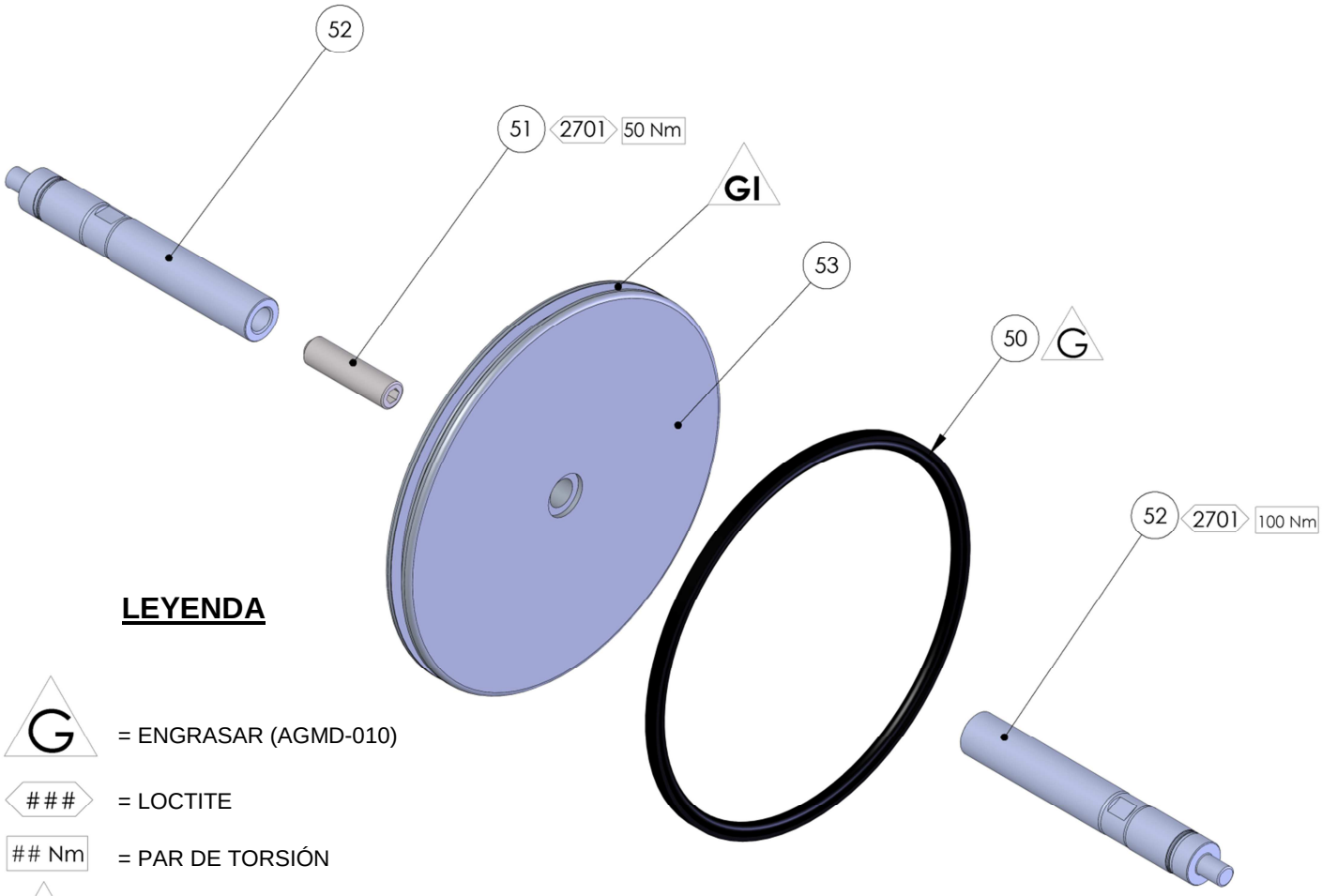
CAMPO MAGNÉTICO PRESENTE
Usted puede estar expuesto a campos magnéticos que pueden interferir con el funcionamiento de ciertos marcapasos.

PELIGRO – IMÁN
Tenga cuidado al manejar los imanes. Evite que los imanes estén demasiado próximos entre sí. Pueden producirse lesiones o pueden dañarse los imanes.


LEYENDA
= ENGRASAR (AGMD-010)
= LOCTITE
= PAR DE TORSIÓN
= ENGRASAR INTERIOR (AGMD-010)
= ORDEN DE MANTENIMIENTO (MONTAR EN ORDEN INVERSO)
G
###
Nm
GI
#
N° 4 DETALLE
4 Nm
572
40 Nm
243
40 Nm
22 Nm
50 Nm
572
40 Nm
22 Nm

Lista de piezas – 104042

N°	PIEZA Nº	DESCRIPCIÓN	CANT	OBSERVACIONES
1	0115-010037	VÁLVULA DE RESORTE	2	#
2	161993	JUNTA TÓRICA Ø20,35 x 1,78	2	❸
3	161994	JUNTA TÓRICA Ø4,47 x 1,78	4	❸
4	162729	JUNTA DEL EJE	2	❸
5	162730	COJINETE DEL EJE	2	❸
6	162731	JUNTA TÓRICA Ø230 x 3	2	❸
7	162746	JUNTA TÓRICA Ø25 x 1,6 PTFE	2	❶❷
8	164838	REMACHE N° 2 x 4,75	2	
9	165044	ARANDELA DE MUELLE M12 INOX	8	
10	165108	ARANDELA DE MUELLE M8 (INOX)	20	
11	165123	ARANDELA DE MUELLE Ø10 (INOX)	10	
12	165135	ARANDELA SIMPLE M10 (INOX)	4	
13	165963	TUERCA CIEGA M8	18	
14	165965	TORNILLO DE FIJACIÓN DE CABEZA HEXAGONAL M10 x 16 (INOX)	4	
15	165988	TORNILLO ALLEN M10 x 30	10	
16	171714	BOLA 3/4" 440C	2	❷
17	177009	TORNILLO ALLEN M12 x 35	8	
18	177010	TORNILLO ALLEN M8 x 70	2	
19	192009	ABRAZADERA SANITARIA 1 y 1 1/2	2	
20	192147	PLACA IDENTIFICATIVA	1	
21	192206	JUNTA SANITARIA 1 PTFE	2	❶❷
22	192814	MANGUERA DE FUGA DE FUELLE	1	❷
23	192815	CODO PRESIÓN 1/8R - 6 MM	2	❷
24	192821	SILENCIADOR	2	
25	192834	COLECTOR DE ENTRADA	1	
26	192881	FUELLE	2	#❷
27	192883	CILINDRO	1	
28	192887	TUERCA DEL FUELLE	2	
29	192888	ESPACIADOR DEL FUELLE	2	
30	192906	SOPORTE DE LA BOMBA	2	
31	193094	ESPÁRRAGO CILINDRO – CORTO	7	
32	193095	ESPÁRRAGO CILINDRO – LARGO	2	
33	193185	CONJUNTO DE PISTÓN	2	
34	193190	ASIENTO SALIDA	2	
35	193237	PLACA DE EXTREMO DEL MOTOR NEUMÁTICO – IZQ	1	
36	193238	PLACA DE EXTREMO DEL MOTOR NEUMÁTICO – DCH	1	
37	193240	COLECTOR DEL ESCAPE DE AIRE	1	
38	193367	VÁLVULA DE RETENCIÓN DE SALIDA	2	
39	193369	CILINDRO DE ENTRADA	2	
40	193370	CILINDRO DE SALIDA	2	
41	193425	COLECTOR DE SALIDA	1	
42	193605	CONJUNTO DE LA VÁLVULA DE AIRE PRINCIPAL	1	
43	193195	JUNTA DEL PISTÓN	2	#❶❷
44	Detalle A	CONJUNTO DE PISTÓN DEL MOTOR NEUMÁTICO	1	



LEYENDA

G = ENGRASAR (AGMD-010)

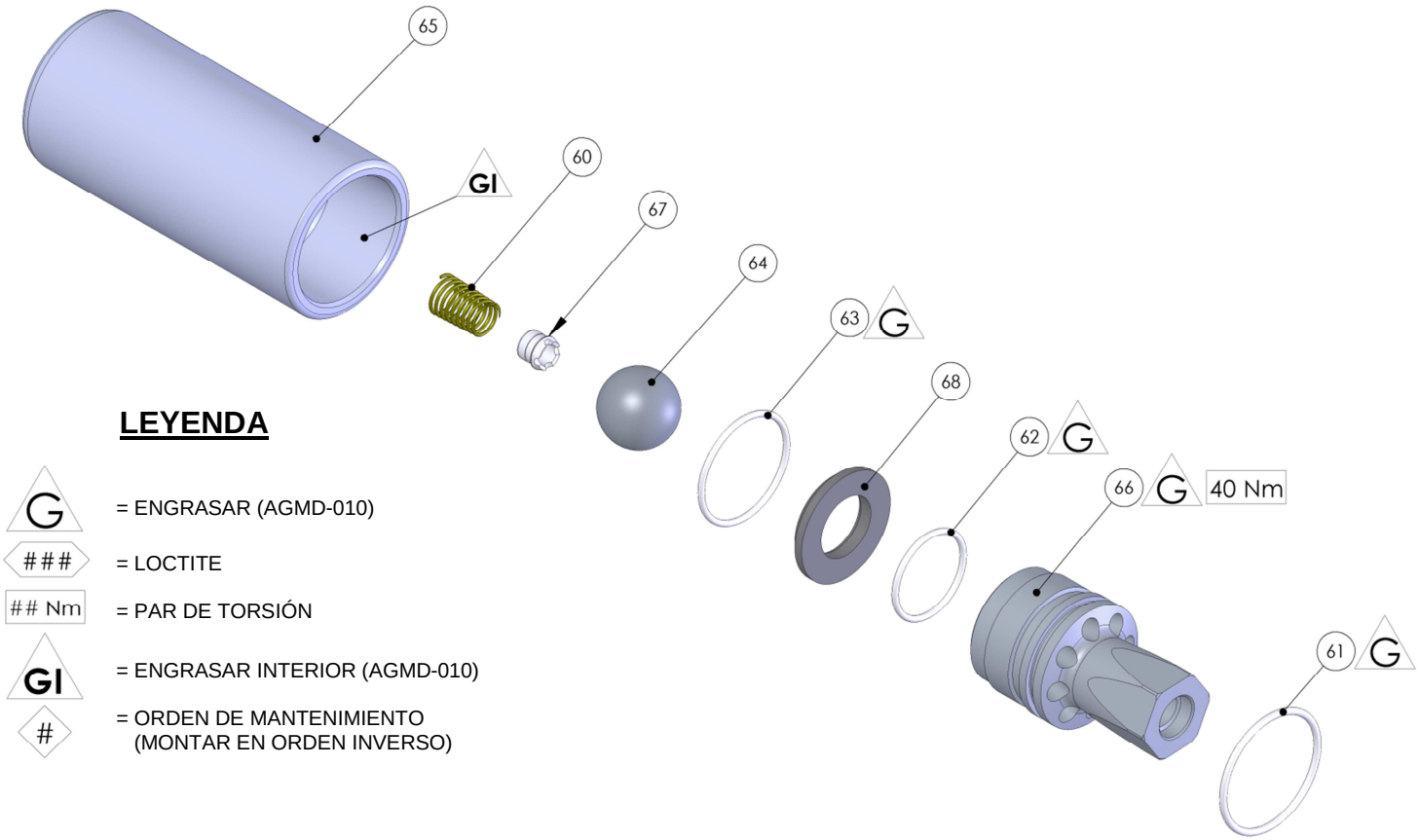
= LOCTITE

Nm = PAR DE TORSIÓN

GI = ENGRASAR INTERIOR (AGMD-010)

= ORDEN DE MANTENIMIENTO (MONTAR EN ORDEN INVERSO)

N° 44 – Detalle A				
Nº	**PIEZA Nº**	**DESCRIPCIÓN**	**CANT**	**OBSERVACIONES**
50	162728	JUNTA DEL PISTÓN	1	❸
51	165975	TORNILLO PRISIONERO M16 x 60 INOX	1	
52	192882	EJE	2	
53	192886	PISTÓN DE AIRE	1	



LEYENDA

G = ENGRASAR (AGMD-010)

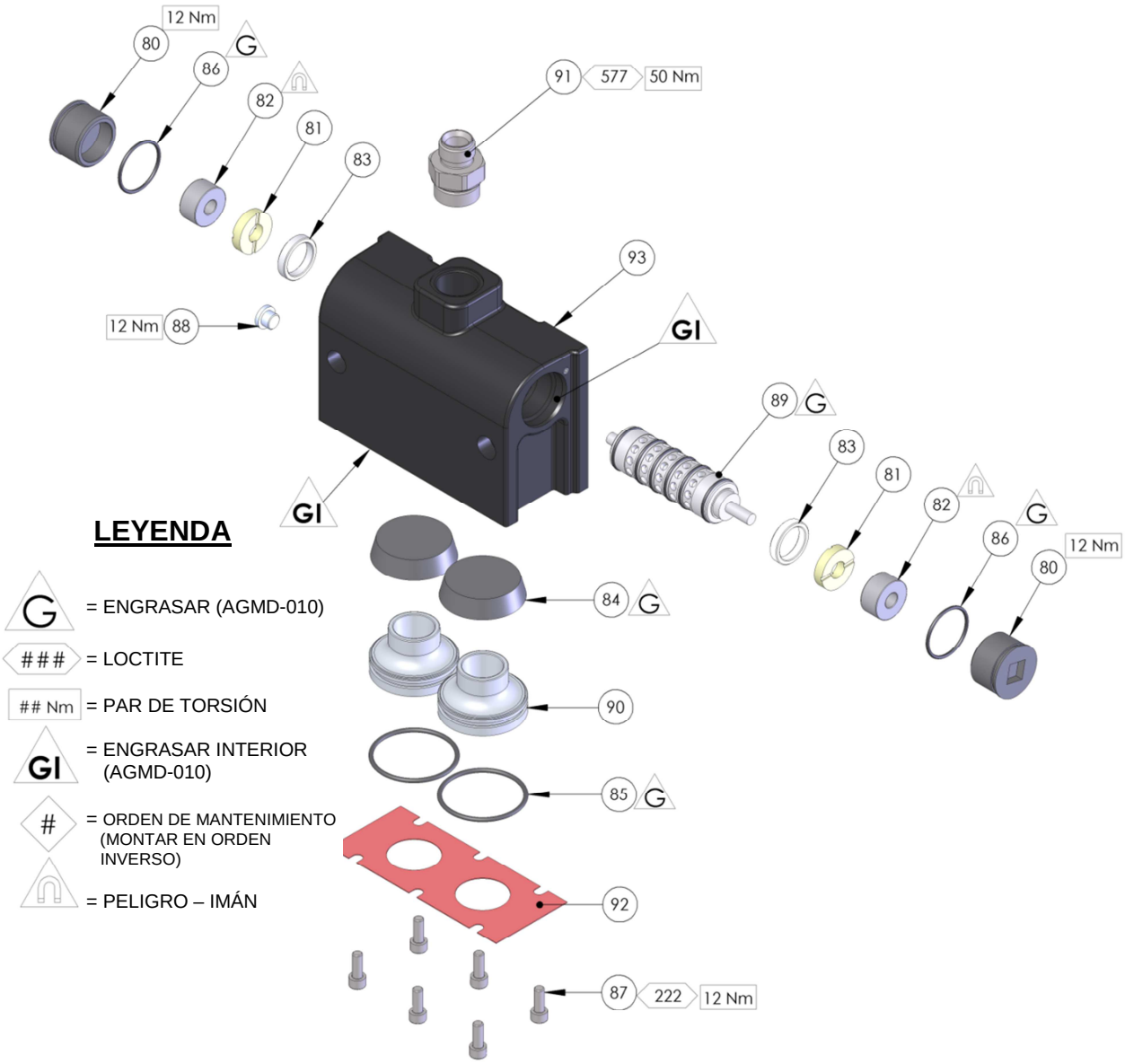
= LOCTITE

Nm = PAR DE TORSIÓN

GI = ENGRASAR INTERIOR (AGMD-010)

= ORDEN DE MANTENIMIENTO (MONTAR EN ORDEN INVERSO)

Número 33 – 193185 Conjunto de pistón				
Nº	**PIEZA Nº**	**DESCRIPCIÓN**	**CANT**	**OBSERVACIONES**
60	160526	MUELLE CÓNICO	1	❷
61	162743	JUNTA TÓRICA Ø33 x 2 PTFE	1	❶❷
62	162744	JUNTA TÓRICA Ø23,52 x 1,78 PTFE	1	❶❷
63	162745	JUNTA TÓRICA Ø29,9 x 1,78 PTFE	1	❶❷
64	193181	BOLA 0,875	1	❷
65	193186	PISTÓN Ø46	1	
66	193187	PLACA RETENCIÓN PISTÓN	1	
67	193188	RETENEDOR MUELLE DE ENTRADA	1	❷
68	193189	ASIENTO DE PISTÓN	1	



Número 42 – 193605 Conjunto de válvula				
Nº	**PIEZA Nº**	**DESCRIPCIÓN**	**CANT**	**OBSERVACIONES**
80	0115-010425	TAPA TERMINAL DEL BLOQUE DE LA VÁLVULA	2	
81	0115-010427	AMORTIGUADOR	2	❸
82	0115-010428	IMÁN	2	
83	0115-010431	ESPACIADOR	2	
84	0115-010463	TAZA DE LA VÁLVULA DE ESCAPE	2	❸
85	162719	JUNTA TÓRICA Ø47,29 x 2,62	2	❸
86	162767	JUNTA TÓRICA Ø30 x 2	2	❸
87	163951	TORNILLO ALLEN M6 x 16	6	
88	192651	TAPÓN 1/8" BSPP	1	
89	0115-010424	VÁLVULA DE CORREDERA	1	#
	162774	JUNTA TÓRICA CORREDERA Y MANGUITO	6	❸ No ilustrado
90	193241	CARTUCHO VÁLVULA DE ESCAPE RÁPIDO	2	
91	193243	RACOR ENTRADA DE AIRE	1	
92	193244	JUNTA DEL ESCAPE DE AIRE	1	❸
93	193606	CONJUNTO DEL CUERPO DE LA VÁLVULA PRINCIPAL	1	

Localización de fallos		
Síntoma	**Posible causa**	**Remedio**
La bomba no puede cebarse	a. Entra aire en la manguera de aspiración/colector. b. Juntas de pistón desgastadas. c. Las bolas de las válvulas no se asientan correctamente.	a. Compruebe las juntas y las conexiones de las mangueras. b. Cambie las juntas del pistón. c. Inspeccione, limpie o cambie las bolas/los asientos.
La bomba no funciona	a. No hay suministro de aire o fluido. b. Junta del pistón de aire desgastada. c. Válvulas piloto defectuosas. d. Válvula de aire principal defectuosa. e. Diafragma de la válvula de escape rápido defectuoso. f. Las bolas de las válvulas no se asientan correctamente.	a. Comprobar las válvulas de bola de los suministros de aire y fluido y las mangueras de alimentación. b. Cambie la junta del pistón. c. Cambie/sustituya las válvulas piloto para aislar la válvula piloto defectuosa, y proceda a su limpieza/sustitución. d. Compruebe y limpie o sustituya la válvula de aire. e. Compruebe la presencia de una corriente continua de aire de escape cuando la bomba no está en marcha. Compruebe/sustituya los diafragmas de la válvula de escape rápido. f. Inspeccione, limpie y/o cambie las bolas y los asientos.
La bomba funciona pero con pulsaciones excesivas	a. Entra aire en la manguera de fluido, restricción en el suministro de aire. b. Las bolas de las válvulas de fluido están obstruidas. c. Juntas del pistón del motor neumático desgastadas. d. Juntas del eje del motor neumático desgastadas/rotas. e. Junta del pistón de fluido desgastada. f. El escape de aire está obstruido.	a. Compruebe las juntas y las conexiones de las mangueras. Compruebe el suministro de aire. b. Retire, limpie, y inspeccione el asiento, la bola, y la jaula de la bola. Sustituya las piezas sospechosas o desgastadas. c. Cambie la junta del pistón del motor neumático. d. Desmonte la bomba según sea necesario para reparar las juntas del eje del motor neumático. e. Cambie la junta del pistón de fluido. f. Compruebe los diafragmas de la válvula de escape rápido y las salidas de escape.
Fuga de pintura a la manguera de detección (22) Fuga de aire de las placas de extremo (35 y 36)	a. Fallo de la junta del fuelle. b. Fuga en la junta del eje del motor neumático.	a. Cambie la junta del fuelle (26). b. Compruebe la junta del eje del motor neumático (4) y cámbiela si es necesario.

Kits de repuestos para la Bomba Maple 8/25

Kit N°	Pieza N°	Descripción	Observaciones
❶	250653	Kit de mantenimiento de la sección de fluido	Consulte en la Lista de piezas principal el contenido de los kits individuales
❷	250654	Kit de reacondicionamiento de la sección de fluido	
❸	250656	Kit de juntas del motor neumático	
#	0115-010037	Conjunto de la válvula piloto	2 por Bomba
#	0115-010424	Conjunto de la válvula principal de corredera y manguito	1 por Bomba
#	193195	Junta de pistón	2 por Bomba
#	192881	Fuelle	2 por Bomba

– Piezas de repuesto recomendadas para bombas de uso continuo

Calendario de mantenimiento

Inspección	Operación	
Cada día	Compruebe todo el equipo en busca de fugas de fluido o aire.	
Cada semana	Compruebe el funcionamiento de la bomba. Compruebe que no hay ruidos mecánicos excesivos. Compruebe que no hay pulsaciones excesivas de presión de fluido.	
Prueba de 6 meses	Realice una prueba de calado de la bomba para confirmar su correcto funcionamiento. • Si la bomba no se cala, compruebe las juntas del pistón de fluido y las válvulas de bola, y cambie las piezas según sea necesario. • Si hay fugas de aire por el escape, compruebe la junta del pistón y la taza de escape rápido del motor neumático, y cámbielos según sea necesario.	
12 a 36 meses (típicamente 10 millones de ciclos de la bomba, dependiendo de la calidad del aire y la abrasividad de la pintura usada)	Cambie la junta del pistón de aire. Cambie las juntas del eje y los cojinetes.	
	Inspeccionar y cambiar si es necesario:- Válvulas de aire piloto Piezas de la válvula de aire principal	
	Cambie la junta del pistón de fluido. Cambie las bolas y los asientos. Cambie el fuelle.	

Accesorios		
Pieza Nº	**Descripción**	**Observaciones**
192206	Junta sanitaria 1"	
192009	Abrazadera sanitaria 1 y 1½"	
502608	Herramienta para la inserción de juntas	Para la junta del eje (9)
502377	Herramienta de ensamblaje del fuelle	
502382	Espita de ensamblaje del fuelle	
AGMD-010	Kluber Isoflex Topas NB 52 (Tipo de grasa)	Tubo 50 ml
192779	Adaptador de tubo de escape (manguera 1" NB)	Para tubo de escape
192820	Adaptador de tubo de escape (manguera 1¼" NB)	Para tubo de escape
192803	Tapón de colector de 1"	Para tubo de escape

Instalación

Este producto debe ser enjuagado con un disolvente compatible apropiado antes del uso.

Monte la bomba firmemente y colóquela a una altura que sea cómoda (por debajo del nivel de la tapa del recipiente de pintura) para el mantenimiento, la observación visual y las inspecciones periódicas. Todas las bombas incluyen un soporte para su montaje en pared.

El soporte de montaje de la bomba debe tener una conexión a tierra para eliminar la posibilidad de una acumulación de electricidad estática.

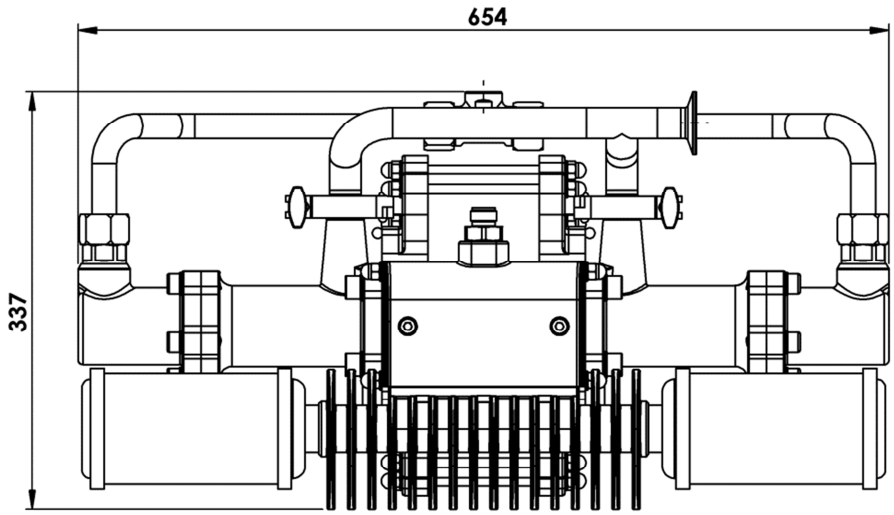
Conecte mangueras flexibles apropiadas a los conectores de entrada y salida. Conecte una manguera de aire apropiada de 3/8" – ½" NB y un filtro/regulador de presión al motor neumático. (Filtro con capacidad nominal mínima de 1000 L/min).

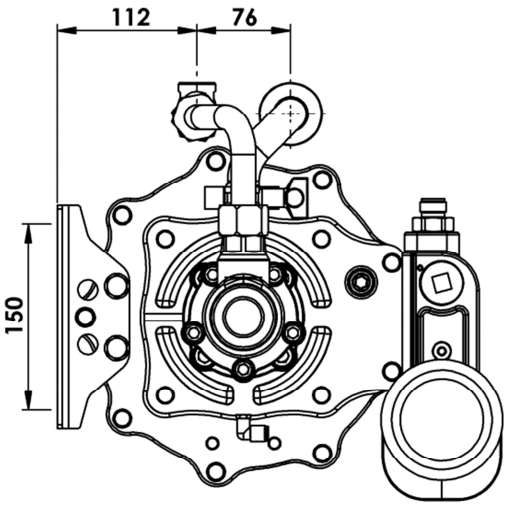
No se necesita ninguna lubricación adicional del aire puesto que se aplica lubricante al segmento del pistón durante el ensamblaje o la reparación. Si se utiliza un lubricante de aire, debe controlarse adecuadamente.

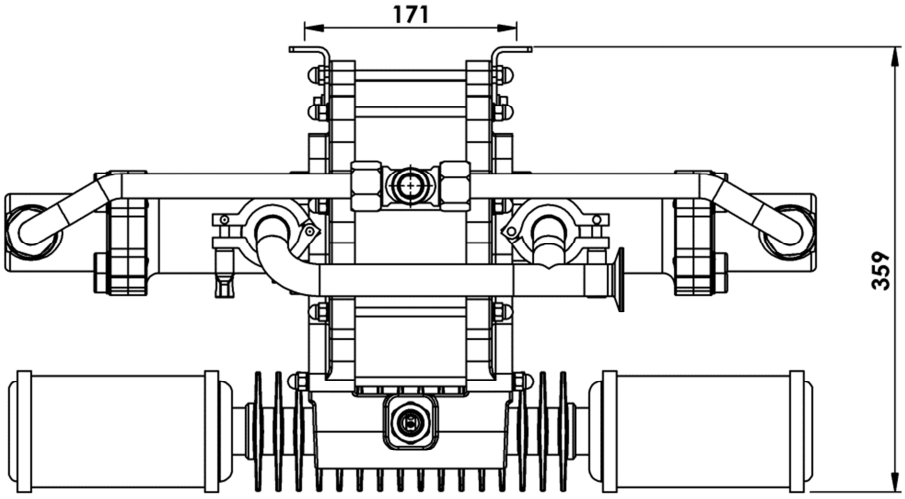
Arranque la bomba a velocidad lenta para eliminar el aire del circuito de fluido antes de aumentar la presión. Compruebe que no haya fugas de aire o fluido.

Si se utiliza un sistema de purga de aire, no supere nunca los 2 bar en la entrada de la bomba.

Están disponibles kits de escape para estas bombas, por si es necesario evacuar el aire mediante tuberías en lugar de por el escape local a través de los silenciadores.


654
337


112
76
150


171
359

Justus-von-Liebig-Straße 31, 63128 Dietzenbach. DE
Tel. +49 (0) 6074 403 1 Fax. +49 (0) 607 403 300
General e-mail: info@finishingbrands.eu

Ringwood Road, Bournemouth, Dorset BH11 9LH. UK
Tel. +44 (0)1202 571 111 Fax. +44 (0)1202 573 488
General e-mail: info@finishingbrands.eu

163-171, Av. des Auréats, 26014 Valence cedex. FR
Téléphone : +33 (0) 4 75 75 27 53 Télécopie: +33 (0) 4 75 75 27 79
General e-mail: info@finishingbrands.eu

Atención al Cliente – Estados Unidos y Canadá
195 Internationale Blvd.
Glendale Heights, IL 60139
630-237-5000

Teléfono gratuito de Atención al cliente y
Asistencia técnica 800-992-4657
Fax gratuito 800-246-5732